Técnico en Redes y Comunicaciones para Computadores

34

TODO SOBRE:

Windows NT

Novell 5.0

Intranet

Hardware de Redes

Proyecto Completo: Cableado Estructurado

En este fascículo:

Software

- Objetos Contenedor.
- Objetos Finales I.

WIN 2000

- Instalación de Equipos Cliente Mediante Instalación Remota.
- PXE.

Argentina $3,30 - México N$ 27 - Chile $1.350 - Colombia $4.500 - Venezuela Bs. 1850
Perú S/.7,00 - Bolivia Bs.10 - Costa Rica ₡ 800 - Panamá B/2,50 - Guatemala

9 789589 643037 00034

CODESIS
COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Técnico en Redes y Comunicaciones para Computadores

Realizado y Editado por:

CODESIS
COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Avenida 22 No. 40 - 77 Of. 302
Telefax: 337 7052 - 335 0481
244 5387 - 335 0767
368 7180 - 269 4037
Santafé dce Bogotá, D.C. - Colombia
E-mail:
codesis@multi.net.co
www.codesis.com.co

Esta es una obra editorial Realizada y Editada por: CODESIS LTDA. Comercializadora Editorial y Sistemas Ltda.

Presidente: Jesús Rueda S.
Gerente General: Gustavo Rueda S.
Subgerente General: Germán Salazar D.
Autores:
Hardware/Software/Comunicaciones:
Gustavo Rueda S.
Jesús Rueda S.
Dirección Técnica y Proyectos
Gustavo Rueda S.
Diseño y Programación:
Yamile Assis R.
Miguel I. Morales V.
Juan D. García (CD-Roms)
Junta Administrativa:
Gloria Rueda S.
Norberto Cárdenas R.

© CODESIS LTDA., 2.000
Santafé de Bogotá - Colombia

Todos los derechos reservados, prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio sin permiso escrito del editor.

ISBN: 958-96430-3-5

Impreso en Colombia.
Printed In Colombia
Impreso por Printer Colombiana S.A.

La obra **TECNICO EN REDES Y COMUNICACIONES PARA COMPUTADOR** de **CODESIS LTDA., Comercializadora Editorial y Sistemas Ltda.** Es una publicación de aparición semanal en forma de 40 (cuarenta) fascículos, encuadernables en 4 (cuatro) volúmenes.
Cada fascículo consta de 4 páginas cubiertas y 20 páginas de contenido a todo color, que se dividen en Software y Hardware.
Las páginas de cada sección son encuadernables por separado, por esta razón al formar los volúmenes, debe cuidarse de desprender previamente, de todos los fascículos, las páginas de cada uno de los temas (Software y Hardware).
Durante la publicación de los fascículos, se pondrán a la venta las tapas de los 4 volúmenes de la obra para su respectiva encuadernación.
En la contraportada interior (tercera de portada) de cada fascículo, encontrará un test de **20** preguntas de evaluación de los temas tratados en él, para establecer los logros obtenidos y el nivel de aprendizaje alcanzado. Si desea obtener el título que lo acredita como **TECNICO EN REDES Y COMUNICACIONES PARA COMPUTADOR**, deberá enviarlos debidamente resueltos los 40 test (se pueden enviar uno a uno ó todos los 40 al final de la obra) a nuestra dirección en Santafé de Bogotá o nuestro e-mail: codesis@multi.net.co; luego de la respectiva calificación y aprobación podrá obtener el **DIPLOMA**.

CODESIS LTDA., Garantiza la total publicación de la obra, el suministro de las tapas necesarias para su encuadernación y el servicio de números atrasados hasta después de un año de terminada la circulación del último fascículo. Garantiza también la calidad del presente material, así como la entrega de los CD-Rom durante el desarrollo de la obra. Sin embargo no se responsabiliza por posibles daños en equipos, hardware, software o información causados por la manipulación errónea de éstos o por defectos en su fabricación o utilización.

CODESIS LTDA., No asume ninguna responsabilidad por daños y/o perjuicios que pudieran resultar de la información contenida en esta obra.
La utilización de cualquier término en esta colección no debe interpretarse como usurpación ilegal de ninguna marca registrada.

MARCAS REGISTRADAS:
COMPAQ (Compaq Computer Corporation) - IBM (international Busines Machines) - MS-DOS/Windows 3.1/Windows 95/Windows 98/Windows NT Server/Windows NT Workstation/Lan Manager (Microsoft Corporation) - Netware y Novell (Novell) - 3Com/Cardfacts/Etherlink/Linkbuilder/Parallel Tasking/Netbuilder/Lanplex/Acces Builder/SmartAgent/Superstack/FDDILink/ATMLink/Autolint (3Com Corporation) - Netscape Navigator (Netscape Comunication Corporation) - Apple y Macintosh (Apple Computer Inc.) -0 HP y Laserjet (Hewlett Packard) - Epson (Epson Corporation) - SMC (Standar Macrosystem Corporation)

DISTRIBUCION INTERNACIONAL:

Colombia:	DISTRIBUIDORAS UNIDAS S.A.	Teléfono:413 9300 (Santafé de Bogotá)
México:	DISTRIBUIDORA INTERMEX S.A.	Teléfono:230 9500 (México D.F.)
Venezuela:	DISTRIBUIDORA CONTINENTAL	Teléfono:4064 111 (Caracas)
Argentina:	DISTRIBUIDORA BERTRAN (Interior)	Teléfono:43031870(Buenos Aires)
	DIST. VACCARO SÁNCHEZ (Capital)	Teléfono:43031871(Buenos Aires)
Chile:	DISTRIBUIDORA ALFA S.A.	Teléfono:5255599 (Santiago)
Ecuador:	DISTRIBUIDORA DE LOS ANDES S.A.	Teléfono:271 644 (Guayaquil)
Perú:	DISTRIBUIDORA BOLIVARIANA S.A.	Teléfonos: 441 3160 (Lima)
Panamá:	DISTRIBUIDORA PANAMEX S.A.	Teléfono: 221 7015 (Panamá)

REALIZADO Y EDITADO POR:

CODESIS
COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Avenida 22 No. 40 - 77 Of. 302
Teléfonos: 337 7052 - 335 0481 - 244 5387
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia
E-mail: codesis@multi.net.co

Objetos Contenedor

Como su nombre lo indica, contiene otros objetos del Directorio. Existen para poder organizar y colocar los objetos. De igual forma que usamos directorios para organizar archivos, se usan contenedores en el NDS. Existen varias clases de objetos contenedor, pero las dos más importantes son La Organización y la Unidad Organizativa. Pueden utilizarse para representar países, empresas, departamentos, grupos de trabajo y recursos compartidos.

A continuación ofreceremos una breve descripción de cada uno de los tipos de contenedor con los que se puede trabajar.

TIPO	DESCRIPCIÓN
CONTENEDORES	

P — País

Es la unidad de organización que especifica en qué país se encuentra situada una rama del árbol de directorios Debe ser una abreviación del país válida y de dos caracteres, como ES para España por ejemplo La utilización del objeto país es opcional y sólo se debe utilizar cuando se tenga una organización multinacional o cuando se quiera conectar la red dentro de la autopista de la información. Cuando se crea el objeto contenedor País en el árbol del Directorio, hay que incluir siempre el tipo de nombre del objeto en un nombre completo Esto significa que aún cuando se haga referencia a objetos ubicados en el mismo objeto contenedor, debe mencionarse el tipo de nombre del objeto Es infrecuente emplear este objeto.

L — Localidad, Estado o Provincia

Es un objeto contenedor opcional. Puede existir en otros objetos contenedor y se utiliza cuando se necesita especificar una localización (tal como una ciudad o país para árboles gubernamentales) por parte de la red. También es infrecuente emplear este objeto.

O — Organización

Representa a una empresa, a una universidad o a un departamento. Es el primer nivel que puede contener objetos finales. En cualquier NDS debe existir como mínimo una organización que nos permite organizar a otros objetos dentro del Directorio, definir valores por defecto en el guión de entrada y para crear plantillas de usuario Normalmente hay un único contenedor Organización y coincide con el nombre de la empresa Si no se utiliza el objeto país, el contenedor Organización representa la raíz del árbol de directorio En instalaciones muy simples cuando instalamos un servidor NetWare suele ser el único objeto

TIPO	DESCRIPCIÓN

CONTENEDORES

contenedor existente donde se sitúa al objeto servidor. Si todos los servidores se van a instalar en la misma organización, debemos definir el nombre de la organización al instalar el primero de los servidores y utilizar el mismo nombre al instalar los siguientes.

OU Unidad Organizativa o Administrativa

La traducción original de este objeto en NetWare 4 fue de Unidad Organizativa, si bien en NetWare 5, Novell ha optado por Unidad Administrativa. A lo largo de este libro mantendremos el nombre original de Unidad Organizativa como se ha identificado tradicionalmente por razón de coherencia y para no confundir a los lectores con experiencia en NetWare 4. Representa a una división, a una unidad de gestión, a un proyecto de equipo o a un departamento dentro de su organización. Es un objeto contenedor opcional. Es un nivel situado debajo del objeto Organización y le ayuda a organizar mejor sus objetos finales. No se recomienda crear más de cinco niveles en el árbol de directorios En instalaciones más avanzadas lo normal es instalar el primer servidor debajo de una Unidad Organizativa, como por ejemplo O = Empresa OU = LugarGeográfico.

Unidad de Ámbito SLP

Se trata del objeto encargado de albergar la información del ámbito de influencia SLP (Service Location Protoco)l.

Security

Se trata del objeto contenedor para la Seguridad. Debajo de él sólo podrá encontrar objetos del tipo Autoridad Certificadora o Clave Material.

Contenedor de Licencias

Se trata de un objeto contenedor especial que sólo puede tener objetos finales de tipo «licencias». Se utiliza para «contener» licencias. Cuando instala o crea un certificado de licencias de un determinado producto, como NetWare 5, se creará automáticamente este objeto para contenerlo.

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Objetos Finales

Son aquellos que no pueden tener objetos por debajo. Representan las entidades del directorio. NetWare 5 ofrece varios objetos finales, pero como ya hemos dicho el directorio de Novell es ampliable, es decir, cualquier aplicación puede utilizarlo para sus propios fines con sus propios objetos.

Algunos ejemplos son los objetos usuario, aplicación, computadora, grupo, plantilla, Función Administrativa, volumen, servidor, área LAN, servidor de impresoras, impresoras, colas, agentes Directorio SLP, ámbitos SLP, etc.

A continuación veremos el conjunto de objetos finales disponibles en NetWare 5 junto con una pequeña descripción de su función o significado.

DESCRIPCIÓN

OBJETIVOS FINALES

Agente de Directorio SLP

Recoge y mantiene la información sobre los Agentes de Servicio SLP en un lugar centralizado.

Alias

Apunta a otro objeto en el árbol del Directorio y hace que aparezca como si el objeto al que apunta existiera realmente. Existe un objeto «Real» y otro «Alias», en realidad sólo existe una copia del objeto. Si elimina o cambia de nombre un Alias, es el mismo Alias (no el objeto al que apunta) el que resulta eliminado o cambiado de nombre. Utilice este objeto para permitir el acceso a un objeto que está en otro contexto. Por ejemplo, puede utilizar un Alias para representar un recurso, tal como una impresora especial, a la que necesitan acceder la mayoría de los usuarios del árbol. Asimismo, cuando mueve o cambia de nombre un objeto Contenedor del árbol del Directorio, tiene la opción de crear un objeto Alias. Si selecciona esta opción, el Administrador de NetWare crea automáticamente el Alias y le asigna el mismo nombre que el del objeto original. La creación de un objeto Alias en el lugar del objeto Contenedor que ha sido desplazado o cambiado de nombre permite a los usuarios continuar entrando en la red y ver el objeto Contenedor (y los objetos que contiene) en su ubicación original del Directorio.

Aplicación

Sólo estará disponible después de instalar el producto Z.E.N.works Starter Pack incluido en el segundo CD-ROM de NetWare 5. El Gestor de aplicaciones NetWare permite a los

DESCRIPCIÓN

OBJETIVOS FINALES

supervisores de la red gestionar las aplicaciones de la red como objetos Aplicación en el árbol del Directorio de NetWare. El Gestor de aplicaciones NetWare muestra los íconos para todas las aplicaciones disponibles en una ventana y permite al usuario arrancar una aplicación seleccionando un ícono. Los usuarios no deben preocuparse por asignaciones de unidad, vías de acceso o derechos. El supervisor de la red puede gestionar aplicaciones a nivel de objeto contenedor, grupo o Usuario. Los objetos Aplicación le permiten gestionar la red más eficazmente, ahorrando tiempo y esfuerzos a la hora de administrar las aplicaciones. Simplifican las tareas administrativas tales como la asignación de derechos, la personalización de guiones de entrada y el soporte de aplicaciones.

Archivo de Auditoría

El Objeto de Archivo de auditoría (AFO) es la estructura de datos que los Servicios del Directorio NetWare utiliza para gestionar la configuración y derechos de acceso de una auditoría. Una utilidad (tal como AUDITCON) crea el AFO cuando se habilita la auditoría. Entonces, el servidor comprueba los derechos de acceso cada vez que un usuario intenta acceder a la auditoría a posteriori. La auditoría va a permitir lo que su nombre indica, auditar el sistema. Enteramos cuándo trabajan los usuarios, qué recursos utilizan, qué accesos realizan, cuándo entran al sistema, cuándo salen, etc.

Asignación de Directorio

Especifican la localización de las aplicaciones y simplifican la asignación de directorios a una gran cantidad de usuarios. Los objetos Asignación de Directorio pueden resultar especialmente útiles en guiones de entrada si apuntan a directorios que contengan aplicaciones u otros archivos utilizados con frecuencia. Por ejemplo, si tiene un directorio que contiene WordPerfect, probablemente asignará una unidad de búsqueda a tal directorio en cualquier guión de entrada que cree. Más adelante, si actualiza a una versión superior de WordPerfect y cambia el nombre del directorio, debe cambiar la asignación en cada guión de entrada donde aparece la asignación de búsqueda. Si utiliza un objeto Asignación de Directorio, sólo cambia la información en ese objeto, no en todos los guiones de entrada.

Quitar: Utilice la opción Quitar para quitar el archivo de instalación desatendida (*.sif) que está asociado a la imagen del sistema operativo. Esta opción sólo quita el archivo .sif. No debe quitar completamente la imagen física del sistema operativo hasta que todos los equipos cliente se actualicen a la versión siguiente del mismo. Para quitar la imagen del sistema operativo del servidor de instalación remota, utilice el Explorador de Windows y elimine el directorio y subdirectorios que contengan la imagen que desee quitar. Asegúrese de hacer una copia de seguridad de los archivos de instalación desatendida (*.sif) antes de quitar los archivos de respuesta con esta opción.

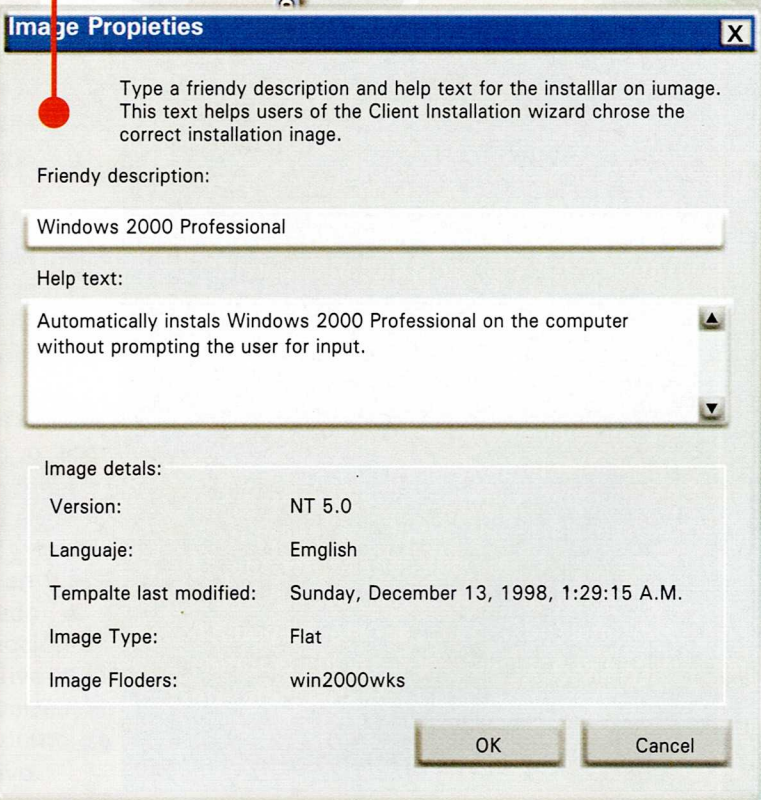
Propiedades: Utilice la opción Propiedades para cambiar la descripción detallada y el texto de ayuda utilizado para describir la imagen del sistema operativo y para ver las propiedades de la imagen del sistema operativo. Los usuarios pueden ver la descripción detallada y el texto de ayuda en el Asistente para instalación de clientes. Si desea cambiar la descripción de una imagen de un sistema operativo, puede seleccionar Propiedades.

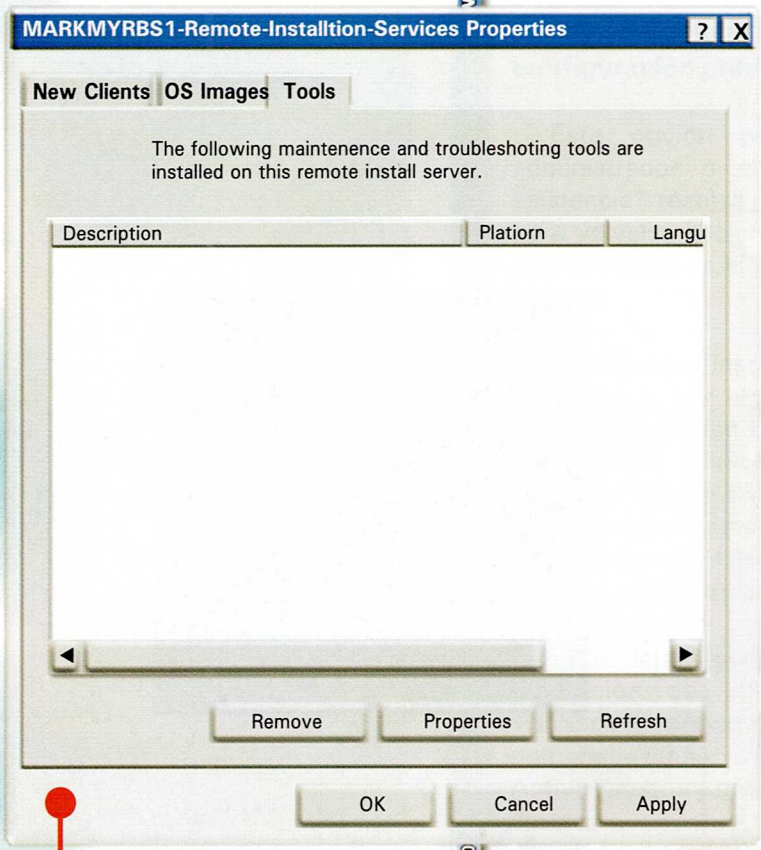
Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

Si sustituye la descripción detallada y el texto de ayuda existentes por un texto nuevo, desde ese momento todos los usuarios de la instalación de cliente verán las nuevas descripciones. También puede utilizar la opción Propiedades para ver los atributos específicos de la imagen como la versión del sistema operativo, el idioma y el tipo de imagen (CD o RIPrep).

NOTA

No puede utilizar la opción Agregar en la ficha Imágenes para agregar una imagen RIPrep, ni puede utilizar la opción Agregar para asociar archivos de respuesta de instalación desatendida a una imagen RIPrep.





Ficha Herramientas

La ficha Herramientas está disponible para proveedores de software independientes (ISV) o fabricantes de equipos originales (OEM) que deseen conectar sus herramientas previas al inicio para utilizarlas con RIS. La opción Herramientas es muy parecida a la ficha Imágenes, excepto porque la herramienta se agrega fuera de la página de propiedades del servidor de instalación remota. Los ISV o OEM necesitan proporcionar un programa de instalación externo que agregue su herramienta al árbol de directorio \RemoteInstall. Una vez agregada la herramienta, aparece en la ficha Herramientas, que ya está disponible para los administradores y los usuarios del Asistente para instalación de clientes.

La opción Herramientas permite a los ISV o OEM proporcionar herramientas de mantenimiento antes de la instalación del sistema operativo y herramientas de solución de problemas a los administradores, personal de TI o usuarios. Puede que el equipo cliente tenga un disco duro vacío antes de instalar el sistema operativo, por tanto es necesario poder solucionar los problemas de hardware. También es importante proporcionar a los administradores una forma fácil de actualizar los sistemas del cliente, como el BIOS del sistema, antes o después de la instalación del sistema operativo. Las opciones siguientes están disponibles en la ficha Herramientas:

Quitar: La opción Quitar quita sólo el archivo plantilla (*.sif) asociado con la herramienta seleccionada actualmente. El proveedor de la herramienta debe proporcionar un archivo .sif que indique la imagen para ejecutar. Este archivo .sif también contiene una entrada para una descripción detallada y texto de ayuda, que se utiliza para indicar el propósito específico de la herramienta a los usuarios de un equipo cliente en el que está habilitado el inicio remoto. Si se desea restringir el acceso de los usuarios a la herramienta, simplemente quite el archivo .sif mediante la opción Quitar, o bien, establezca los permisos de acceso (ACL) en el archivo .sif.

Propiedades: La opción Propiedades permite revisar y cambiar la descripción detallada, el texto de ayuda y los detalles específicos de la herramienta seleccionada.

Una vez configurados el servidor de instalación remota y la configuración avanzada, el servidor de instalación remota está preparado para admitir equipos cliente. La sección siguiente describe las opciones de instalación de clientes y el proceso de distribución de Windows 2000 Professional.

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Instalación de Equipos Cliente mediante Instalación Remota

Esta sección describe los pasos necesarios para instalar con éxito Windows 2000 Professional sobre un Net PC, un equipo supervisado (sistema compatible con un equipo 98) o un equipo que contenga una tarjeta de red admitida por el disco de inicio de instalación remota. Para que el cliente se instale correctamente, asegúrese de cumplir todos los requisitos previos que se enumeran a continuación.

Es importante que se asegure de que se cumplen las siguientes condiciones para que los equipos cliente puedan instalar un sistema operativo desde un servidor RIS.

Comprobar el hardware mínimo

Asegúrese de que los equipos cliente que se usarán cumplen los requisitos de cliente mínimos. Si los equipos cliente no contienen una ROM de inicio remoto basado en DHCP PXE admitida, asegúrese de que el disco de inicio de instalación remota admite la tarjeta de red que usará.

Establecer los derechos de usuario

La cuenta de usuario que se usa para instalar un sistema operativo en un equipo cliente requiere derechos de usuario de Inicio de sesión como proceso por lotes. Los pasos siguientes le ayudarán a establecer derechos de usuario de Inicio de sesión como proceso por lotes en un controlador de dominio o en un servidor miembro en los que se ejecuten servicios RIS.

Para conceder a los usuarios o administradores derechos de Inicio de sesión como proceso por lotes en un controlador de dominio:

1-) En el complemento Administración de directorios, haga click con el botón secundario del mouse (ratón) en el Contenedor Controladores de dominio, haga click en Propiedades y luego en Directiva de grupo.

2-) Seleccione Directiva local de controladores de dominio predeterminada y haga click en Modificar, lo cual inicia el complemento Directiva de grupos.

3-) Buscar los derechos de usuario. Abra la carpeta Configuración del equipo, luego abra Configuración de Windows, Configuración de Seguridad, Directivas locales y luego Asignación de derechos de usuario.

4-) Haga click con el botón secundario en Inicio de sesión como proceso por lotes y seleccione Seguridad. Agregue a la lista la cuenta Todos o las cuentas de usuarios específicas que usan RIS. (La cuenta de administrador no tiene este derecho de manera predeterminada y debe agregarla a la lista).

Para conceder derechos de Inicio de sesión como proceso por lotes a usurarios, administradores o grupos en un servidor miembro dentro de un dominio:

1-) En el servidor independiente, haga click con el

ADVERTENCIA

La Configuración de seguridad establecida en un controlador de dominio mediante el complemento Directiva de grupos NO tendrá efecto para las cuentas de usuario o grupo definidas hasta varias horas después.

Para que se apliquen estos derechos inmediatamente, inicie una ventana del símbolo de sistema en el controlador de dominio para el que estableció derechos de usuario (En el menú Inicio, haga click en Ejecutar y escriba CMD). Luego escriba el siguiente comando:

secedit /refreshpolicy MACHINE_POLICY

O bien, reinicie el servidor para aplicar la configuración de la Directiva de grupos inmediatamente.

botón secundario en el ícono Mi PC, situado en el escritorio. Seleccione la opción Administrar y seleccione el contenedor Herramientas del sistema.

2-) En el contenedor Herramientas del sistema, seleccione Directiva de grupos, haga click en Configuración del equipo, Configuración de Windows, Configuración de Seguridad, Directivas locales y luego haga click en Asignación de derechos de usuario.

3-) Haga click con el botón secundario del mouse en Inicio de sesión como proceso por lotes, seleccione Seguridad y haga click en Agregar. Agregue el usuario, administrador o grupos de seguridad que contienen a los usuarios que configurarán equipos cliente habilitados para inicio remoto.

Establecer los permisos requeridos

Si se da permiso a los usuarios para que usen RIS para instalar sus propios equipos clientes, el administrador debe asegurarse de que se estos usuarios específicos tienen los permisos adecuados para crear cuentas de equipo dentro del dominio, en concreto, el contenedor Unidad de organización especificado en Configuración avanzada en los servidores RIS.

Los siguientes pasos le ayudarán a establecer los permisos correctos en un contenedor que permita a los usuarios usar RIS para instalar sus propios equipos.

Para dar permiso a los usuarios para que creen cuentas de equipo dentro de un Contenedor de Active Directory específico:

1-) En el servidor RIS, o en cualquier equipo que tenga acceso a Active Directory, inicie el complemento MMC Usuarios y equipos de Active Directory. Desde el menú Inicio, seleccione Programas, Herramientas Administrativas y haga click en Usuarios y equipos de Active Directory. Busque el contenedor en donde el servicio RIS creará las cuentas de equipo cliente. (Consulte la sección, "Configurar los valores avanzados de la instalación remota" para obtener información específica acerca de dónde crea RIS las cuentas de equipos cliente.) De manera predeterminada, las cuentas de equipos cliente se crean en el contenedor Equipos.

2-) En el componente Usuarios y equipos de Active Directory, haga click con el botón secundario del mouse en el Nombre de dominio, en la parte superior del componente y seleccione la opción Delegar Control . Se iniciará un asistente que le pedirá la siguiente información:

Agregue los usuarios con permiso para instalar sus propios equipos mediante el servicio RIS. Para facilitar la comprobación, puede agregar aquí el grupo Todos. Haga clic en Siguiente para continuar.

- Active la opción Agregar un equipo al dominio y haga click en Siguiente.

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

Esta opción permite al usuario o grupo de usuarios crear, modificar y eliminar cuentas de equipos en el contenedor para el que concede este derecho. Los usuarios no pueden modificar o eliminar cuentas de equipos si no las crearon ellos.

- Haga click en el botón Finalizar. Los usuarios podrán ahora crear objetos de cuentas de equipo al instalar el sistema operativo mediante el servicio RIS.

Especificar las Opciones de instalación

De manera predeterminada, el Asistente para la instalación de clientes ofrece a los usuarios opciones de instalación restringidas. En otras palabras, los usuarios no tienen opciones de instalación predeterminadas; en su lugar, sólo se les ofrece la opción de seleccionar la imagen de sistema operativo a instalar cuando hay más de una imagen disponible. Para presentar opciones de instalación específicas a los usuarios del Asistente para la instalación de clientes, debe modificar el Objeto directivas de grupo de dominio predeterminado para el dominio.

NOTA

Consulte los procedimientos, notas de la aplicación y documentación en pantalla de Directivas de grupo y Seguridad para obtener más información acerca del uso de objetos y configuraciones de directivas de grupo.

La cuenta de administrador predeterminada no contiene el derecho de Inicio de sesión como proceso por lotes de manera predeterminada.

Por ello, también es necesario asignar este derecho a la cuenta de administrador antes de instalar clientes.

Configurar la tarjeta de red

Asegúrese de que la tarjeta de red del equipo cliente fue configurada como dispositivo de inicio primario en el BIOS del sistema.

Cuando se inicia el equipo cliente y la tarjeta de red está configurada como dispositivo de inicio primario, pide un inicio de servicio de red desde el servidor de instalación remoto de la red. Una vez contactado, el servidor RIS solicita a los usuarios que establezcan la tecla F12 para descargar el Asistente para la instalación de cliente.

Debe indicar a los usuarios que presionen la tecla F12 sólo si se les solicita y sólo si necesitan una nueva instalación de sistema operativo o acceso a las herramientas de solución de problemas y mantenimiento.

Una vez que instalado el sistema operativo mediante RIS, el usuario puede omitir la petición de presionar F12 las próximas veces que se reinicie el equipo. Si usa el disco de inicio RIS, simplemente inserte el disco de inicio en la unidad e inicie el

equipo cliente. El equipo se inicia desde el disco y pide al usuario que presione F12 para comenzar el inicio de servicio de red.

NOTA

Los sistemas informáticos Compaq ofrecen la posibilidad de presionar la tecla F12 durante la fase de inicio en los sistemas basados en PC 98 o Net PC.

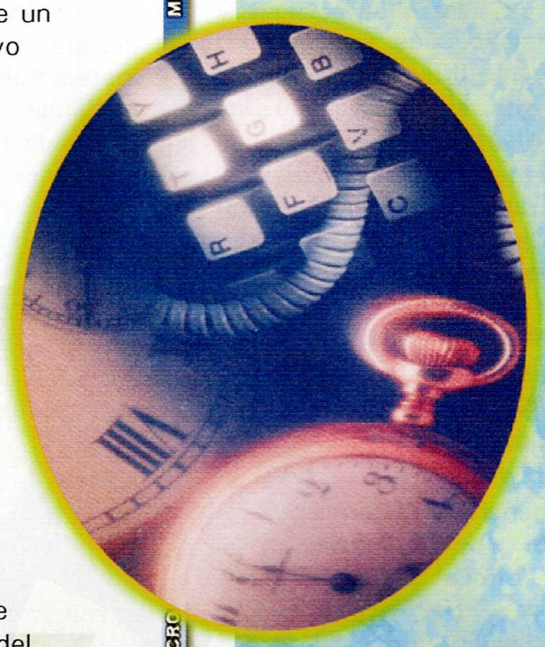
En este caso, se pide al usuario que presione F12 en la pantalla de bienvenida de Compaq y, luego, que presione F12 de nuevo cuando se lo pida el servidor RIS.

Este apartado proporciona una corta introducción esquemática de la secuencia en ROM para inicio remoto de tipo Entorno de ejecución previo al inicio (PXE), basado en el Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).

Después, recorre las opciones de instalación de cliente disponibles que pueden decidir presentar a los usuarios del Asistente para la instalación de clientes.

Arquitectura PXE de ROM para inicio remoto

Los servicios de instalación remota usan DHCP y siguen la arquitectura de Entorno de ejecución previa al inicio para iniciar de forma segura un equipo cliente. Cuando se enciende por primera vez un nuevo equipo cliente de inicio remoto basado en PXE - DHCP, el cliente pide una dirección de Protocolo Internet (IP) y la dirección IP de un servidor de inicio activo mediante el protocolo DHCP. Como parte de la petición inicial, el equipo cliente envía su Identificador único global (GUID o UUID), el cual identifica de forma única al equipo cliente en Active Directory, en el caso de los Servicios de instalación remota de Windows 2000.



El equipo cliente recibe una dirección IP del DHCP y otra del servidor RIS que atenderá las peticiones del cliente.

En la respuesta del servidor RIS, se pasa al cliente el nombre de la imagen de inicio que necesitará pedir cuando se ponga en contacto con el servidor RIS para la primera petición. En el caso de Windows 2000 RIS, una vez hecha la petición del cliente, el primer servidor RIS que responda comprobará en Active Directory de Windows 2000 si este cliente ya fue incluido o no.

Para ello, los servicios de instalación remota buscan en Active Directory un objeto de cuenta de equipo con el GUID o UUID única indicada por el cliente en la petición de servicio inicial.

Si no existe cuenta de equipo con ese GUID y se configuró el servidor RIS para que responda a todos los clientes que pidan servicio, se usa el Protocolo trivial

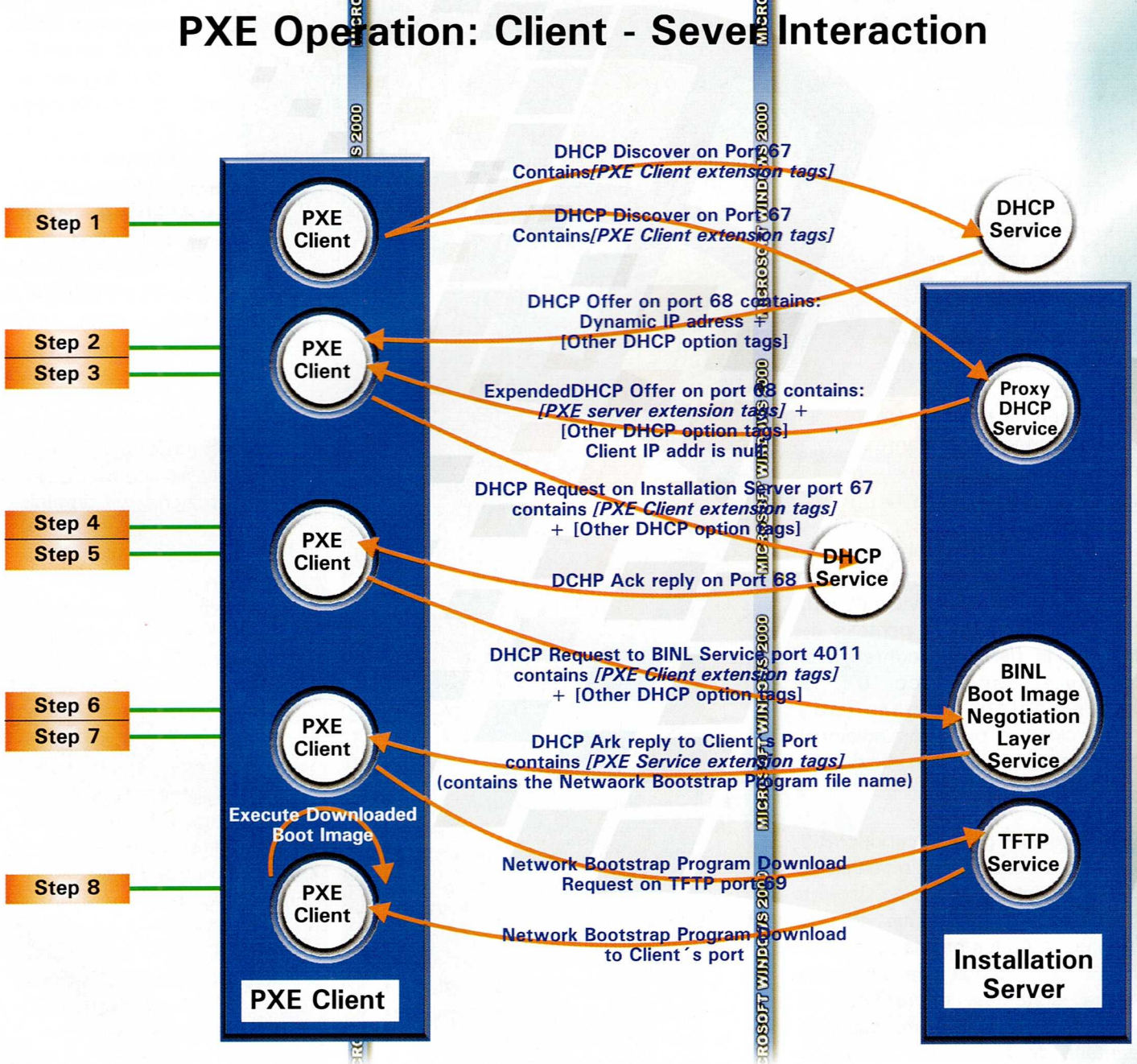
CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

de transferencia de archivos (TFTP) para descargar la aplicación Asistente para la instalación de clientes cuando el usuario presione la tecla F12.

Una vez que descargado el asistente en el equipo cliente, una pantalla de bienvenida pide al usuario que inicie la sesión en la red. Si se configuró el servidor RIS para responder sólo a equipos clientes conocidos (esto es, clientes incluidos en Active Directory), el usuario no recibirá el Asistente para la instalación de clientes y no podrá instalar una imagen de sistema operativo.

A continuación hay una representación gráfica del la arquitectura de Entorno de ejecución previa al inicio (PXE), documentada en la Especificación de Net PC V 1.0b:

(GRÁFICA ABAJO).



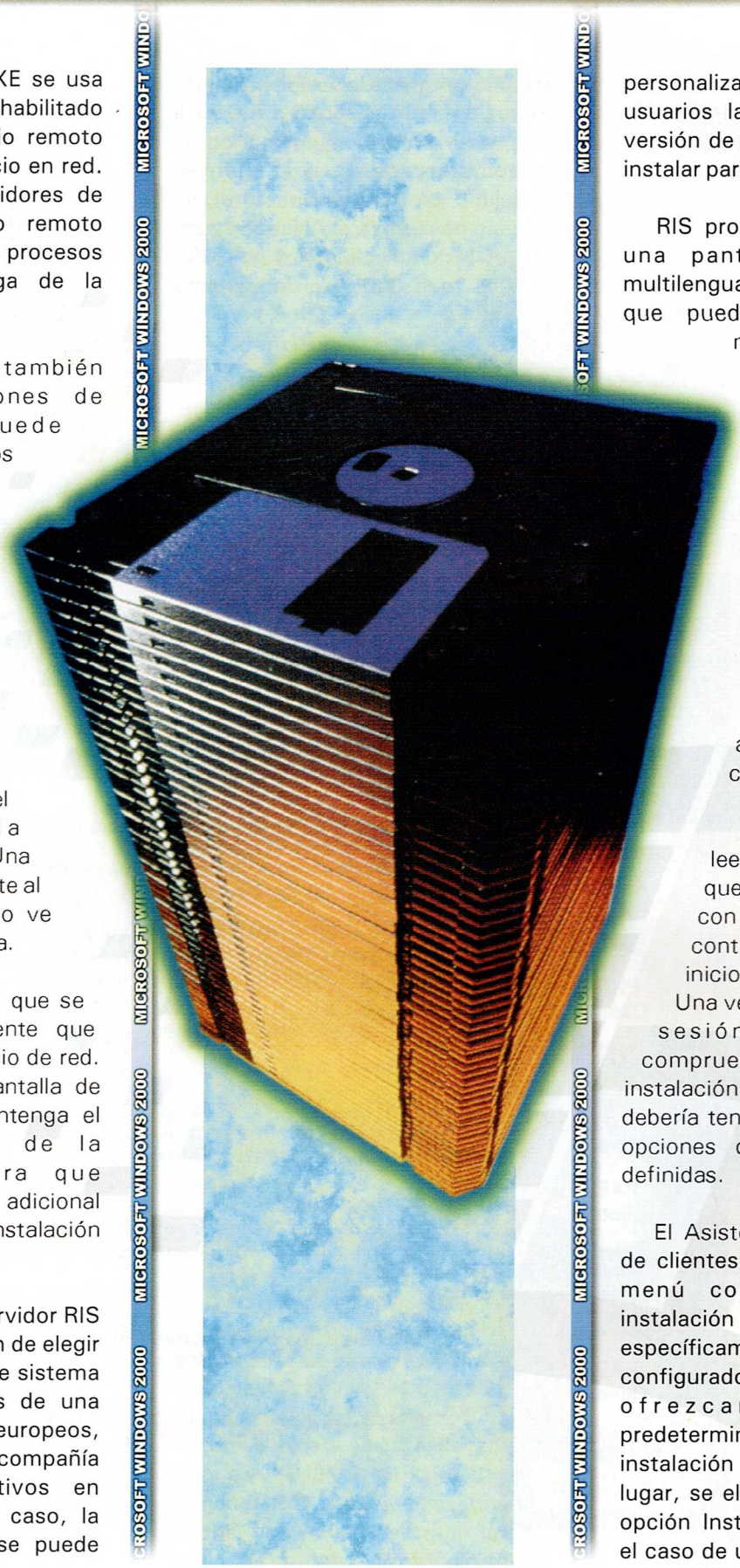
El proceso general PXE se usa cada vez que un cliente habilitado con una ROM para inicio remoto pide el inicio de un servicio en red. Los fabricantes de servidores de instalación o de inicio remoto implementan sus propios procesos para enviar la descarga de la primera imagen.

Estas secciones también describen las opciones de instalación que puede presentar a los usuarios durante la petición de servicio de red inicial.

Cuando un nuevo equipo cliente habilitado para inicio remoto se enciende por primera vez, se pide al usuario que presione la tecla F12 para iniciar la descarga del Asistente para la instalación de clientes. Una vez descargado el asistente al equipo cliente, el usuario ve una pantalla de bienvenida.

Es la primera pantalla que se descarga al equipo cliente que solicitó el inicio del servicio de red. Puede personalizar la pantalla de bienvenida para que contenga el mensaje específico de la organización o para que proporcione información adicional a los clientes antes de la instalación del sistema operativo.

Puede configurar el servidor RIS para que ofrezca la opción de elegir entre múltiples idiomas de sistema operativo a los usuarios de una compañía. En los países europeos, no es extraño que una compañía tenga sistemas operativos en varios idiomas. En este caso, la pantalla de bienvenida se puede personalizar para que ofrezca a los usuarios la opción de elegir qué versión de país (idioma) le gustaría instalar para el sistema operativo.



RIS proporciona como ejemplo una pantalla de bienvenida multilenguaje llamada Multilng.osc, que puede usar para ofrecer múltiples idiomas de sistema operativo desde un único servidor RIS. El archivo Multilng.osc es un sencillo archivo de texto con instrucciones para personalizar el archivo. Use la aplicación Notepad.exe para revisar y modificar este archivo para utilizarlo con RIS.

Una vez que el usuario lee la bienvenida, se le pide que inicie sesión en la red con una cuenta de usuario, contraseña y dominio de inicio de sesión existentes. Una vez que el usuario inicia la sesión con éxito, RIS comprueba las opciones de instalación a las que el usuario debería tener acceso en base a las opciones de directiva de grupo definidas.

El Asistente para la instalación de clientes presenta al usuario un menú con las opciones de instalación apropiadas, diseñadas específicamente para él. RIS está configurado para que no se le ofrezcan a un usuario predeterminado las opciones de instalación predeterminadas, en su lugar, se elige automáticamente la opción Instalación automática. En el caso de una cuenta basada en el

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

administrador, todas las opciones de mantenimiento e instalación se presentan de manera predeterminada.

Puede elegir entre cuatro opciones de instalación para presentar al usuario del Asistente para la instalación de clientes. Estas opciones son:

- Instalación automática.
- Instalación personalizada.
- Volver a iniciar un intento de configuración previo.
- Mantenimiento y solución de problemas.

Las opciones de instalación disponibles a las que el usuario tendrá acceso están determinadas por la configuración específica de la Directiva de grupo de servicios de instalación remota definida para el sitio, dominio y unidad organizativa, así como por la cuenta de usuario o de grupo de seguridad específico.

Por ejemplo, puede elegir proporcionar acceso a todas las opciones de instalación a todos los miembros del grupo de seguridad de asistencia técnica y limitar a los usuarios de red generales a las opciones de Configuración automática y Mantenimiento y solución de problemas.

Esto evita la confusión del usuario y le ayuda elegir correctamente entre las opciones de instalación del sistema operativo.

De manera predeterminada, no se ofrecen opciones de instalación a los usuarios, sino que se les proporciona una selección de imágenes de sistema operativo, si existe más de una.

Configuración automática

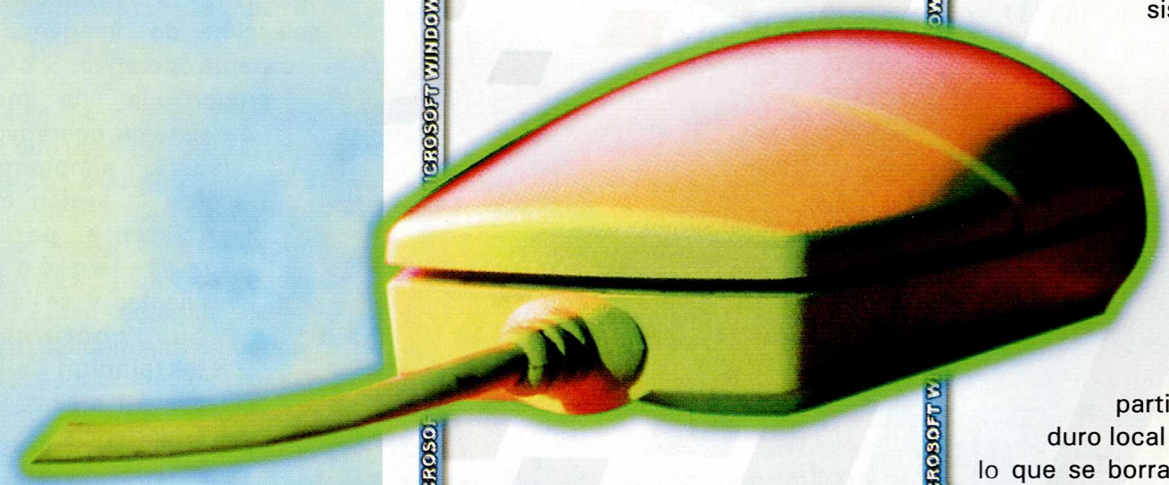
La opción de Configuración automática es la opción de instalación predeterminada habilitada para todos los usuarios del Asistente para la instalación de clientes. Si ésta es la única opción de instalación disponible para un usuario, cuando inicie la sesión en el Asistente para la instalación de clientes no verá la opción de instalación automática.

En su lugar, el Asistente para la instalación del cliente pasa directamente a la pantalla de selección de imágenes de sistema operativo. Si sólo se proporciona una imagen de sistema operativo, el usuario simplemente inicia la sesión en el Asistente para la instalación de clientes y se le pide que confirme la instalación en la pantalla de Advertencia.

Si hay más de una imagen de sistema operativo disponible para instalar, el usuario puede elegir cuál quiere instalar. Tenga en cuenta que puede configurar el servidor RIS para que permita ver al usuario sólo determinadas imágenes de sistema operativo.

Como administrador RIS, puede decidir ofrecer a un usuario múltiples imágenes de sistema operativo. En éste caso, el usuario puede seleccionar la imagen de sistema operativo que mejor se adapte a sus necesidades o a su papel en la organización. De manera predeterminada, RIS usa los archivos de repuesta de instalación desatendida para instalar el sistema operativo, lo que significa que cuando un usuario selecciona una de las imágenes ofrecidas, se instala el sistema operativo sin pedirle datos al usuario.

Mediante el uso de archivos de respuesta de instalación desatendida (*.sif), puede crear en el servidor de instalación remota varias instalaciones de sistemas operativos desatendidas asociadas a una imagen de sistema operativo basada en CD.



Puede personalizar qué elementos se instalarán, así como la forma en que se configurarán determinadas opciones del sistema operativo durante su instalación. Por ejemplo, puede elegir crear un archivo de respuesta de instalación desatendida de un sistema operativo específico (*.sif) que instale el protocolo TCP/IP, establezca la resolución de pantalla a 800 x 600 y establezca un nombre de departamento u organización específico.

Debería dar una descripción detallada de esta imagen de sistema operativo, para que el usuario pueda relacionarla, como Windows 2000 Professional para el personal de ventas. La descripción detallada puede ser cualquier cosa que elija y se puede configurar después de la exposición inicial de la imagen de sistema operativo de la estación de trabajo en el servidor RIS.

Cuando un usuario inicia la sesión, se le presenta una lista de imágenes de instalación de sistema operativo entre las que puede elegir.

Cuando el usuario selecciona una de las imágenes de sistema operativo, se advierte al usuario de que está a punto de instalarse un sistema operativo en el equipo y que el sistema operativo necesita que se vuelvan a crear particiones en el disco duro local y que se formatee, lo que se borrará todos los datos actuales del disco.

Al configurar RIS antes de dar servicio a los equipos cliente, define con antelación la directiva de nomenclatura automática de equipos y la ubicación dentro de Active Directory en la que se crearán los nuevos objetos de cuenta de equipo cliente. Para

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

NOTA

Un administrador puede modificar la pantalla "Caution.osc " mediante el programa Notepad.exe para ofrecer un mensaje detallado acerca de la necesidad de volver a crear particiones y de formatear el disco duro local.

obtener más información acerca de los valores específicos de la configuración RIS, consulte las secciones.

Instalación personalizada

La opción Instalación personalizada es muy similar a la opción Automática, aunque proporciona al administrador o al personal de asistencia técnica la capacidad de configurar el equipo cliente de otras personas de la organización. Puede usar esta opción para incluir un equipo cliente en Active Directory antes de entregarlo al usuario final.

Dado que RIS está configurado para generar automáticamente nombres de equipo basados en el usuario que inicia la sesión en el equipo cliente, no es adecuado usar la opción de Instalación Automática para configurar el equipo de otro usuario.

En este caso, debería elegir la opción Instalación personalizada.

Esta opción permite omitir la asignación automática de nombre de equipo, así como el mecanismo de creación de cuenta de equipo. Se le pide que escriba un nombre de equipo o la ubicación de Active Directory donde se debería crear la cuenta de equipo.

Puede aceptar la configuración predeterminada o escribir nuevas opciones.

Una vez realizada la configuración, en función de cómo esta configurado el RIS, se le presenta la elección de imagen de sistema operativo a instalar o la pantalla de advertencia, que indica que se está a punto de instalar un sistema operativo.

NOTA

Los Servicios de instalación remota de Windows 2000 no son totalmente compatibles con la instalación desatendida en equipos con dispositivos ISA o que no sean Plug and Play.

Volver a iniciar un intento de configuración previo

Esta opción proporciona al administrador o al personal de asistencia técnica la capacidad para volver a iniciar un intento de configuración en el que se produjo un error.

Si empezó a instalar el sistema operativo y, por alguna razón, se perdió la conexión con el servidor RIS, puede reiniciar el equipo cliente, presionar F12 cuando se le pida inicio un servicio de red y elegir Volver a iniciar un intento de configuración previo.

Esto vuelve a iniciar la instalación de un proceso de instalación previo sin pedir el nombre de equipo o la ubicación en Active Directory que escribió antes del error.

Mantenimiento y solución de problemas

Esta opción proporciona acceso a las herramientas de mantenimiento y solución de problemas de un Fabricante independiente de software o de un fabricante de equipos originales que cree herramientas de mantenimiento y solución de problemas anteriores al sistema operativo. Hay un par de fabricantes que ya proporcionan herramientas de mantenimiento y solución de problemas basadas en RIS.

Puede obtener estas herramientas en las siguientes ubicaciones: TO HERE

Fabricante: AMI

Herramienta disponible: Pre OS AMIDIAG

Descripción del producto:

Amidiag es una herramienta ideal para solucionar problemas previos al inicio. Amidiag ofrece el sistema de información y diagnóstico más completo y seguro disponible en la mercado.

Amidiag incluye información y diagnósticos para todos los componentes del equipo, incluida la tarjeta de sistema, CPU, memoria, BIOS, ISA, PCI, EISA, IRQ, DMA, puertos de E/S, SCSI, ATAPI, USB, AGP, unidades de disco duro, unidades de disquete, unidades de CD-ROM, red, administración de energía, Plug and Play, teclado, mouse (ratón), vídeo y multimedia. Amidiag tiene un interfaz gráfica de usuario simple y detallada, con secciones Básica y Avanzada independientes y capacidad para generar informes.

Ubicación de descarga:

http://www.ami.com/ y seleccione Utility en la barra de herramientas superior.

Número de contacto del producto: (770) 246-8600

Fabricante: Phoenix Technologies.

Herramienta disponible: Preboot Agent™ versión 3.0

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

DESCRIPCIÓN

OBJETIVOS FINALES

Carpeta de Aplicaciones

Sólo estará disponible después de instalar el producto Z.E.N.works Starter Pack incluido en el segundo CD-ROM de NetWare 5. Permite agrupar las aplicaciones que se entregan a los usuarios en base a carpetas.

Clave Material

Este objeto contiene el par de claves pública y privada. La clave privada se almacena en el objeto Clave Material de forma cifrada. Un servidor puede poseer varios objetos Clave Material.

Cola de Impresión NDPS

Representa un directorio en el que se almacenan los trabajos de impresión que se dirigen a una o más impresoras de la red. Los usuarios envían los trabajos de impresión a las colas y no directamente a las impresoras. Debe crear un objeto Cola de impresión para cada cola de impresión de la red. Este objeto puede ser creado desde el Administrador de NetWare.

Computadora

Utilice este objeto para almacenar información sobre una computadora que no es servidor, tal como su dirección en la red, su número de serie o la persona a la que está asignada la computadora. Este objeto no tiene efecto en el funcionamiento de la red; sólo almacena información sobre él mismo.

Estación de Trabajo

Sólo estará disponible después de instalar el producto Z.E.N.works Starter Pack incluido en el segundo CD-ROM de NetWare 5. Este objeto se crea automáticamente cuando se importan estaciones de trabajo dentro del NDS, y permite la gestión de los usuarios y los puestos de la red.

DESCRIPCIÓN

OBJETIVOS FINALES

Función Administrativa

Antiguamente conocido como: "Rol Organizativo": Define un rol o papel dentro de una organización El funcionamiento de este objeto es parecido al del objeto grupo. Cree un objeto Rol Organizativo de forma que pueda asignar derechos a una función particular en vez de a la persona que pueda ocupar tal función dado que el ocupante puede cambiar con frecuencia, pero las responsabilidades de la función no. Puede asignar a cualquier usuario como ocupante del objeto Rol Organizativo, pues cada ocupante recibe los mismos derechos que se han concedido al objeto. Un ejemplo de esto podría ser la necesidad de tener una persona responsable de la impresión en el Departamento de Ventas de la empresa, pero que ese cargo no lo pudiese tener una misma persona por un periodo superior a un mes. Para solucionar este problema, deberíamos crear un objeto Rol Organizativo llamado Administrador de Impresión y asignar derechos a este objeto para que se pudiese encargar de todas las funciones relacionadas con la impresión del Departamento de Ventas. Cuando finalizase el período en el que una persona administra la impresión, sólo tendríamos que cambiar el ocupante del rol pero nos ahorraríamos el hecho de tener que volver asignar los derechos a la nueva persona.

Grupo

Asigna un nombre a una lista de objetos Usuario que pueden estar ubicados en cualquier lugar del árbol del Directorio. Cree un Grupo cuando tenga muchos objetos Usuario que necesitan los mismos derechos sobre directorios.

Grupo de Estaciones de Trabajo

Sólo estará disponible después de instalar el producto Z E N works Starter Pack incluido en el segundo CD-ROM de NetWare 5. Este objeto le permite gestionar o mantener un grupo de estaciones de trabajo que tengan las mismas necesidades de administración.

Grupo LDAP

Este objeto se crea automáticamente durante la instalación de los servicios LDAP que permiten acceder a leer o modificar los datos del Directorio mediante este protocolo de acceso.

CODESIS COMERCIALIZADORA EDITORIAL Y SISTEMAS LTDA.

DESCRIPCIÓN

OBJETIVOS FINALES

Impresora no NDPS

Representa un dispositivo físico de impresión de red que se encuentra conectado a un servidor de impresión o a una estación de trabajo y que se encuentra compartido a través de la red. Debe crear un objeto Impresora para cada impresora de la red.

LAN Área

Representa un conjunto de servidores normalmente situados en la misma zona o en la misma red para poder configurarlos en conjunto a la hora de definir reglas de comportamiento con el producto Wan Traffic Manager.

NDPS Broker, NDPS Manager, NDPS Printer

Objetos necesarios para la configuración, administración y gestión del sistema de impresión distribuida.

NDSCat Master Catalog

Ambos objetos representan un Catálogo. Los servicios de catálogos le van a permitir crear un catálogo de la información del NDS a la que usted accede más habitualmente. Un catálogo es un archivo plano que contiene una foto o un vistazo de la base de datos NDS.

Paquetes de Normativas

Representa las reglas de comportamiento con el producto Wan Traf-fic Manager.

Perfil

Contiene una secuencia de conexión especial que se encuentra compartida por más de un usuario. Cuando el objeto Perfil aparece como propiedad del objeto Usuario, el guión de entrada del objeto

DESCRIPCIÓN

Perfil es ejecutado cuando entre dicho usuario a la red. El guión de entrada de perfil se ejecuta después del guión de entrada del sistema y antes del guión de entrada de usuario. Cree un objeto Perfil para un grupo de usuarios que necesiten compartir comandos de guión de entrada comunes, pero que no están ubicados en el mismo contenedor del árbol del Directorio o que son un subgrupo de usuarios del mismo contenedor.

OBJETIVOS FINALES

Plantilla

Éste es uno de los objetos más útiles ya que nos sirve para crear una especie de Usuarios de ejemplo con sus asignaciones ya establecidas, de permisos, grupos, aplicaciones, derechos, etc., con los que podremos generar usuarios normales a gran velocidad.

Servidor AFP

Representa un servidor basado en el Protocolo de control de archivos AppleTalk que está funcionando como nodo en su red NetWare (y posiblemente también actúa como encaminador NetWare y servidor AppleTalk para vanas estaciones de trabajo Apple Macmtosh). Cree este objeto cuando tenga un servidor AFP en la red. Utilícelo para almacenar información acerca de este servidor, tal como su descripción, ubicación y dirección de red. Este objeto no afecta al funcionamiento de la red, sólo almacena información acerca del servidor AFP. Si tenemos más de un Servidor AFP y queremos almacenar información de todos ellos, deberemos crear objetos separados para cada servidor. Por ejemplo, si tenemos tres servidores AFP en nuestra red, debemos crear tres objetos finales separados (uno para cada servidor), los cuales pueden ser llamados AFP_ServidorI, AFP_Ser-vidorII y AFP_ServidorII.

Servidor de Impresión no NDPS

Representa un servidor de impresión de red. Puede ser parte de un servidor NetWare o ser un servidor de impresión separado Debe crear un objeto Servidor de impresión para cada servidor de impresión de la red.

Técnico en Redes y Comunicaciones para Computadores

Test No. 34

Test de Evaluación

Establecimiento del Cumplimiento de logros

Esta evaluación ha sido elaborada por el editor, CODESIS LTDA, con el objetivo de que el lector establezca el cumplimiento de logros en el proceso de aprendizaje paso a paso del Curso Técnico en Redes y Comunicaciones para Computadores.
Se trata de 20 preguntas de respuestas concretas y en ocasiones algo extensas, sobre los temas tratados en el transcurso del presente fascículo.
El lector deberá resolver por escrito las que él considere son las respuestas correctas de esta evaluación.
Para obtener el Diploma deberá enviarnos las evaluaciones, todas al final de la obra, o una por una semanalmente a nuestra dirección: Av. 22 No 40-77 Of. 302 Santafé fe Bogotá o nuestro e-mail codesis@latino.net.co

SOFTWARE

1. Defina Unidad organizativa o administrativa.
2. Defina contenedor de licencias.
3. Qué es SLP?
4. Defina Archivo de auditoría.
5. Defina Asignación de directorio.
6. Defina Clave material.
7. Qué es Z.E.N. Works Starter Pack?
8. Defina impresora NO NDPS.
9. Defina Grupo LDAP.
10. Defina Servidor AFP.

WINDOWS 2000

1. Qué información proporciona la ventana "Image Propieties"?
2. Qué es y para qué se usa la instalación de equipos cliente mediante instalación remota?
3. Porqué se deben establecer derechos de usuario?
4. Porqué se deben establecer los permisos requeridos?
5. Cómo se configura la tarjeta de red?
6. Qué significa PXE de ROM?
7. Para qué se usa PXE de ROM?
8. Cuáles son opciones de instalación para usuario del asistente?
9. Describa brevemente configuración automática.
10. Describa brevemente Instalación personalizada.

Técnico en Redes y Comunicaciones para Computadores

Hardware 1: Fascículo 10
Windows NT: Fascículo 20
Hardware 2: Fascículo 30
Novell 5: Fascículo 40

Contenido General de la Obra:

Software

Windows NT
- Glosario Fascículo 0
- Introducción a Windows NT
- Planificación e instalación de Windows NT Server
- Conociendo el entorno de Windows NT
- Usuarios
- Sistemas de archivos y directorios
- Ejecutar aplicaciones
- Seguridad
- Uso compartido de recursos
- Trabajo de Red
- Configuración de los componentes de la red
- Impresión
- Administración de Windows NT
- Administración de
- servicios de Impresión
- Utilidades y ordenes para usuarios
- Comunicaciones
- Conectividad con
- Netware
- TCP/IP
- Servicio de Acceso Remoto (RAS)
- Rendimiento
- Mantenimiento del sistema

Novell Netware 5.0
- Glosario (Fascículo 0)
- Introducción a Netware 5.0
- Planificación e instalación de Netware 5.0
- Instalación y administración de clientes
- Planificación de servicios de Netware 5.0
- Ordenes y utilidades de la consola
- Herramientas de administración Netware
- Administración de usuarios y objetos
- Creación y modificación de usuarios
- Asignación de derechos sobre archivos y directorios
- Administración del árbol NDS y particiones
- Administración del sistema de archivos
- Gestión de directorio y archivos
- Comandos para directorios y archivos
- Servicios de impresión en Netware y comandos
- Conexiones
- Menús de Netware
- Protección, copia y seguridad de datos
- Sistema de facturación Netware
- Herramientas y técnicas de Administración
- Comunicaciones

Hardware

- Glosario (Fascículo 0)
- Introducción
- Tipos de redes
- Componentes de una red básica
- Adaptadores
- Guía de cableado
- Modelo OSI
- Segmentos de red
- Hubs (Conectores)
- Repetidores
- Bridges
- Routers
- Switches de Redes
- Topología de redes
- Proyecto completo cableado estructurado
- Voz - datos - cableado horizontal - Cableado vertical
- Backbone

Comunicaciones

- Correo electrónico
- Modos de transmisión asincrónico, sincrónico
- Transmisión inalámbrica
- Sistema telefónico
- Satélites de
- comunicación
- Redes satelitales
- Intranet

DISTRIBUCION:

MEXICO:	DISTRIBUIDORA INTERMEX S.A. Teléfono: 230 95 00 (México D.F)
CHILE:	DISTRIBUIDORA ALFA Teléfono: 525 5599 (Santiago)
ARGENTINA:	DISTRIBUIDORA BERTRAN Teléfono: 4303 1870 (Buenos Aires)